

SALVATORE MONTELEONE, MARIA SABATINO & ANTONIO BAMBINA

CARTA GEOMORFOLOGICA DELLA TAVOLETTA MENFI
(SICILIA OCCIDENTALE). NOTA PRELIMINARE

*Geomorphological map of the "Tavoletta Menfi" (Western Sicily).
Preliminary note.*

Nell'ambito della pianificazione territoriale è ben nota l'utilità di elaborati cartografici che attraverso l'analisi del territorio possano evidenziare le differenti problematiche geologiche esistenti, utili per una corretta valutazione del rischio geoambientale; in particolare, è necessario fornire cartografie sintetiche e di facile lettura dove siano evidenziati tutti quegli elementi correlabili con le differenti pericolosità ambientali. E' in quest'ottica che è stata tematizzata la tavoletta I.G.M.I. Menfi (Serie 25/V F. 266 IV NO) utilizzando la metodologia classica del rilevamento diretto, geologico e geomorfologico, integrato da un'attenta analisi fotointerpretativa. Tutti i dati acquisiti durante le fasi di rilevamento di campagna e fotointerpretazione sono stati riportati su di un supporto cartografico derivato dalla Carta Tecnica Regionale a scala originaria 1:10.000 e numericamente riportato alla scala 1:20.000, secondo il taglio della tavoletta I.G.M.I.; la cartografia così ottenuta è stata opportunamente modificata adattandola all'uso tematico.

Verranno di seguito analizzati gli aspetti di carattere geologico e geologico - ambientale più significativi dell'area studiata, rimandando alla legenda dell'allegata carta per gli aspetti geomorfologici che verranno, comunque, trattati nel dettaglio in una successiva nota.

Dal punto di vista geologico l'area in esame è caratterizzata dall'affioramento di litotipi carbonatici e terrigeni la cui età è compresa tra il Trias superiore e l'Olocene. Proprio grazie alla natura di questi affioramenti sono diffuse in tutta l'area numerose cave la cui tipologia di coltivazione risulta alquanto diversificata in ragione della morfologia dell'area e del materiale estratto.

Fra gli elementi tettonici di maggiore interesse rientrano i sistemi di faglie connessi con gli alti (*horst*) e bassi (*graben*) strutturali, per lo più riconducibili a due principali sistemi di dislocazione tettonica, rispettivamente secondo le direzioni NW - SE e NE - SW. In particolare, in quest'area dei Monti Sicani le fasi tettoniche mioceniche hanno generato un edificio dato dalla sovrapposizione di differenti unità stratigrafico - strutturali con vergenza verso i quadranti meridionali. Le successive crisi tettoniche hanno modificato tale assetto, smembrando e sezionando l'originario edificio strutturale; le fasi di tipo traspressivo, inframessiniana e del Pliocene inferiore, hanno generato strutture tettoniche rispettivamente di direzione E - W e NW - SE, talvolta con notevoli rigetti (CATALANO *et al.*, 1982). Le fasi tettoniche pleistoceniche, di tipo distensivo, hanno dato origine, invece, a dislocazioni orientate principalmente NE - SW; gli effetti principali di quest'ultima si possono osservare in corrispondenza dei depositi carbonatici che affiorano nell'area di Monte Magaggiaro (MONTELEONE & PIPITONE, 1991; MONTELEONE *et al.*, 2006). Risulta comunque evidente dal rilevamento di alcuni lineamenti morfologici che le fasi plio - pleistoceniche hanno portato al complessivo sollevamento dell'area; infatti, essa risulta articolata in una serie di successive ed ampie spianate di varia estensione e degradanti verso la linea di costa. Dette spianate, sono la conseguenza dei movimenti eustatici del livello del mare che, con trasgressioni sulle terre emerse, ha modellato il basamento roccioso e, durante le fasi di stasi, ha permesso la sedimentazione di depositi terrigeni di varia natura (RUGGIERI & UNTI, 1977).

Dal punto di vista morfologico, l'area ricadente nella tavoletta può essere suddivisa in tre settori. Un'ampia fascia centrale, con orientamento NE - SW, è caratterizzata dalla presenza di terreni carbonatici in cui prevalgono le forme correlabili con i processi erosivi lungo la rete idrografica. L'intensa attività erosiva, esplicitasi anche nel resto del territorio in esame, è da mettere in relazione con il sollevamento avvenuto durante il Quaternario che ha interessato tutti i corsi d'acqua variandone il profilo d'equilibrio; ciò è testimoniato, oltre che dalla diffusione di valli fluviali molto incise, anche dalla presenza di terrazzi fluviali lungo i principali corsi d'acqua.

La valle del Fiume Carboj rappresenta uno spettacolare esempio di antecedenza; i fianchi vallivi impostati sui calcari del Cretaceo superiore - Eocene presentano pendenze quasi subverticali e localmente evolvono per fenomeni di crollo; lungo la stessa valle, ed in particolare lungo il versante sudorientale di Monte Arancio, numerose sono le scarpate strutturali la cui origine è, però, da mettere in relazione con la presenza del sistema di faglie di orientazione SE - NW.

Bordano questa fascia centrale due settori che si caratterizzano per la presenza di terreni a prevalente componente argillosa e argillo - marnosa

frammisti a terreni di natura calcarenitica. Qui l'assetto geomorfologico risente delle caratteristiche litologiche e, soprattutto litotecniche, dei terreni affioranti e mostra forme dovute alla gravità e forme relazionabili con i processi di erosione differenziale.

Anche la rete idrografica appare diversificata in relazione alle litologie del substrato; i corsi d'acqua principali sono rappresentati dal Fiume Carboj che attraversa l'area in senso NE - SW e da una serie di affluenti secondari del Fiume Belice, che hanno una direzione prevalente N - S. La costruzione negli anni 50 di un'imponente diga ad arco lungo il corso del Fiume Carboj ha portato alla formazione del bacino artificiale del Lago Arancio.

Nel complesso, quindi, i risultati ottenuti hanno consentito di delineare i principali caratteri del paesaggio, definendo la distribuzione e tipologia dei dissesti, nonché le altre forme correlabili con l'azione delle acque correnti superficiali, incanalate e non, in un'area in cui scarse erano le informazioni di carattere geologico e geologico - ambientale e del tutto assenti i dati di carattere geomorfologico.

BIBLIOGRAFIA

- CATALANO R., MACALUSO T., MONTELEONE S. & CALANDRA D., 1982 — Lineamenti geostrutturali, idrogeologici e geotermici della Sicilia occidentale. Pp. 110-120 in: Contributo alla conoscenza delle risorse geotermiche del Territorio italiano. — C.N.R., 13.
- MONTELEONE S. & PIPITONE G., 1991 — Schema idrogeologico dell'area di Monte Magaggiaro e Pizzo Telegrafo (Sicilia sudoccidentale). — *Boll. Soc. geol. ital.*, 110: 155-164
- MONTELEONE S., SABATINO M. & BAMBINA A., 2006 — Carta geomorfologica della tavoletta S. Margherita Belice e note illustrative (Sicilia occidentale). — *Naturalista sicil.*, 30: 445-458
- RUGGIERI G. & UNTI M., 1977 — Il Quaternario del Pianoro di S. Margherita di Belice (Sicilia). — *Boll. Soc. geol. ital.*, 96: 803-812

Indirizzo degli Autori — S. MONTELEONE, M. SABATINO, A. BAMBINA, Dipartimento di Geologia e Geodesia, Università degli Studi di Palermo, Via Archirafi, 22 - 90123 Palermo (I); email: monteleo@unipa.it

